



PCT/FR 2004/002597

REC'D 28 DEC 2004

WIPO

PCT

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION**COPIE OFFICIELLE**

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 05 OCT. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

BEST AVAILABLE COPY

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354*02

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 540 W / 010801

REMISE DES PIÈCES DATE 29 OCT 2003 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0312642 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE 29 OCT. 2003 PAR L'INPI		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE CABINET BEAU DE LOMENIE 158, rue de l'Université 75340 PARIS CEDEX 07	
Vos références pour ce dossier (facultatif) H260360/6.DI			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N° _____ Date _____	
ou demande de certificat d'utilité initiale		N° _____ Date _____	
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/> N° _____ Date _____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) "Dispositif d'injection sécurisé pour une seringue"			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		PLASTEF INVESTISSEMENTS	
Prénoms			
Forme juridique		Société Anonyme	
N° SIREN		_____	
Code APE-NAF		_____	
Domicile ou siège	Rue	Immeuble Le Louisiane 10, chaussée Jules César	
	Code postal et ville	95520 OSNY	
	Pays	FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)			
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Remplir impérativement la 2^{ème} page

Réservé à l'INPI

MISE DES PIÈCES
TE

EU

29 OCT 2003

D'ENREGISTREMENT
75 INPI PARIS

ATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

0312642

DB 540 W / 010801

os références pour ce dossier :
(facultatif)

H260360/6.DI

MANDATAIRE *(facultatif)*

Nom

Prénom

Cabinet ou Société

CABINET BEAU DE LOMENIE

N ° de pouvoir permanent et/ou
de lien contractuel

Adresse

Rue

158, rue de l'Université

Code postal et ville

75340 PARIS CEDEX 07

Pays

FRANCE

N° de téléphone *(facultatif)*

01 44 18 89 00

N° de télécopie *(facultatif)*

01 44 18 04 23

Adresse électronique *(facultatif)*

INVENTEUR (S)

Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques

Les demandeurs et les inventeurs
sont les mêmes personnes

☐ Oui

☒ Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)

RAPPORT DE RECHERCHE

Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)

Établissement immédiat
ou établissement différé

☒

☐

Paiement échelonné de la redevance
(en deux versements)

Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt

☐ Oui

☐ Non

**RÉDUCTION DU TAUX
DES REDEVANCES**

Uniquement pour les personnes physiques

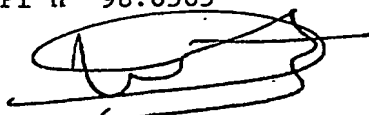
☐ Requis pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)

☐ Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la
décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence): AG

Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite»,
indiquez le nombre de pages jointes

**SIGNATURE DU DEMANDEUR
OU DU MANDATAIRE**
(Nom et qualité du signataire)

Didier INTES
CPI n° 98.0505



**VISA DE LA PRÉFECTURE
OU DE L'INPI**

L. MARIELLO

La présente invention concerne un dispositif d'injection sécurisé, comprenant un fourreau de support ayant une extrémité proximale et une extrémité distale, un corps de seringue solidaire de ce fourreau de support et un fourreau de protection susceptible de coulisser axialement entre une position rentrée dans un espace annulaire ménagé entre le corps de seringue et le fourreau de support et une position sortie de protection dans laquelle il dépasse au-delà de l'extrémité distale du fourreau de support, le dispositif comprenant, en outre, des moyens de retenue aptes à adopter une configuration active de retenue pour retenir le fourreau de protection en position rentrée et, à partir de cette configuration active, à être sollicités pour permettre la sortie du fourreau de protection sous l'action de moyens de poussée.

Des dispositifs de ce type sont connus par les documents WO 01/41841 et WO 03/068298.

Dans ces dispositifs connus, le fourreau de support et le fourreau de protection sont assemblés et pré-montés, puis le corps de la seringue, en général en verre, est introduit dans cet ensemble pré-monté dans lequel il est fixé par clipsage. Cette opération de montage est donc réalisée postérieurement à l'assemblage du fourreau de support et du fourreau de protection. Elle nécessite donc un équipement spécifique, distinct de l'équipement de fabrication et d'assemblage du fourreau de support et du fourreau de protection.

Une telle opération peut être souhaitable lorsque le corps de seringue, pré-rempli du liquide à injecter et stérilisé, est introduit dans l'ensemble pré-monté comprenant le fourreau de support et le fourreau de protection. Toutefois, pour certaines applications, le corps de seringue peut être mis en place alors qu'il est vide. Avec les dispositifs connus précités, même dans ce cas, il est nécessaire de fabriquer et d'assembler le fourreau de support et le fourreau de protection de mettre en place le corps de seringue dans une étape distincte, en général sur un site différent du site de fabrication, et de remplir ce dernier avant de réaliser une injection.

La présente invention vise à simplifier ce processus, en proposant un dispositif permettant d'éviter l'étape de mise en place du corps de seringue postérieurement à la fabrication et à l'assemblage des fourreaux de support et de protection.

Ce but est atteint grâce au fait que le corps de seringue est solidaire du fourreau de support par l'intermédiaire d'une bague comprenant une paroi de raccordement qui s'étend sensiblement transversalement entre le corps de seringue et le fourreau de support, cette paroi présentant au moins une fente permettant la sollicitation des
5 moyens de retenue à partir du côté de la paroi de raccordement opposé à l'extrémité distale du fourreau de support.

Avec ce dispositif, l'ensemble constitué par les deux fourreaux et le corps de seringue est assemblé grâce à la présence de la bague précitée.
10 Ainsi, le corps de seringue est mis en place en même temps que les fourreaux de support et de protection et fait partie du dispositif dès sa fabrication. Du fait de la conformation particulière de cette bague de raccordement, qui présente au moins une fente, la sollicitation des moyens de retenue du fourreau de protection qui permet le passage en
15 configuration active peut être réalisée aisément, comme dans les demandes de brevet WO 01/41841 et WO 03/068298.

En particulier, cette sollicitation peut être réalisée par la tête du piston d'injection. Ce dernier peut être mis en place à l'intérieur du corps de seringue au moment de l'assemblage des différents éléments
20 constitutifs du dispositif en étant poussé vers l'extrémité distale. Le remplissage du corps de seringue avec le liquide à injecter peut être réalisé postérieurement, par une traction du piston vers l'extrémité proximale du dispositif. L'aiguille de la seringue peut quant à elle être mise en place au moment de l'utilisation du dispositif. Celui-ci peut être utilisé
25 pour un usage unique ou, éventuellement, être stérilisé entre deux utilisations. Il peut par exemple servir pour réaliser des prises de sang ou des injections réalisées avec une seringue non pré-remplie, cette dernière étant remplie juste avant l'injection.

Selon un mode de réalisation préférentiel, la bague forme une seule
30 pièce avec le fourreau de support et/ou avec le corps de seringue.

Avantageusement, lorsque la bague constitue une pièce distincte d'au moins l'un des éléments constitués par le corps de seringue et par le fourreau de support, ladite la bague et ledit élément présentent chacun une jupe de fixation, ces jupes étant en contact l'une avec l'autre selon
35 des surfaces axiales par lesquelles la bague et ledit élément sont fixés ensemble.

Avantageusement, les moyens de retenue comprennent au moins une patte de retenue qui passe à travers la fente de la paroi de raccordement et qui peut être sollicitée depuis le côté de cette paroi opposé à l'extrémité distale du fourreau de support ; pour cela, cette patte s'étend avantageusement de part et d'autre de la paroi de raccordement.

Le mode de fixation entre la bague et l'élément, corps de seringue ou fourreau de support, dont elle est distincte est avantageusement choisi parmi le soudage, l'emboîtement, l'emmanchement à force et collage.

L'invention sera bien comprise et ses avantages apparaîtront mieux à la lecture de la description détaillée qui suit, d'un mode de réalisation présenté à titre d'exemple non limitatif. La description se réfère aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe axiale du dispositif selon l'invention, avant une injection, le fourreau de protection étant dans sa position rentrée ;

- la figure 2 est une vue en coupe selon la ligne II-II de la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue dans la même coupe que la figure 2, montrant la sollicitation des moyens de retenue du fourreau de protection en fin d'injection ;

- les figures 4 et 5 sont des vues en coupe axiale, respectivement dans les mêmes plans que la figure 1 et que la figure 2, montrant le fourreau de protection dans sa position sortie de protection ; et

- la figure 6 est une vue en perspective selon la flèche VI de la figure 1, montrant la bague de raccordement et la partie d'extrémité du corps de seringue qui est formé en une seule pièce avec cette bague.

Le dispositif représenté sur les figures comprend une seringue qui a un corps de seringue 10, une aiguille 11 et un piston 12 qui peut coulisser dans ce corps pour une injection. Sur les figures 1 et 2, ce piston est reculé vers l'arrière, c'est-à-dire dans le sens allant de l'extrémité distale vers l'extrémité proximale et le dispositif est représenté avant une injection.

Ce dispositif comporte également un fourreau de support 14 et un fourreau de protection 16 qui, sur les figures 1 à 3, est dans sa position rentrée, dans laquelle il s'étend essentiellement dans un espace annulaire 18 qui est ménagé entre le corps de seringue 10 et le fourreau de support 14.

Le corps de seringue 10 est solidaire du fourreau de support 14 par l'intermédiaire d'une bague 20 qui comprend une paroi de raccordement 22 qui s'étend sensiblement transversalement entre le corps de seringue et le fourreau de support. En l'espèce, cette bague est raccordée au
5 fourreau de support par l'extrémité proximale 14A de ce dernier. La bague 20 forme une seule pièce avec le corps de seringue 10.

Cette bague présente une paroi axiale externe 24 qui définit, en s'étendant au-delà de la paroi de raccordement 22 dans le sens allant vers l'arrière, un logement 26 dans lequel, comme on le voit sur les figures 4 et
10 5, la tête d'actionnement 13 du piston vient sensiblement se loger en fin d'injection.

La paroi de raccordement 22 de la bague 20 présente, sur sa face intérieure 22A tournée vers l'extrémité distale 14B du fourreau de support 14, un renforcement 28 dans lequel est disposée l'extrémité proximale
15 30A d'un ressort de poussée 30 dont l'extrémité distale 30B est en appui contre le fourreau de protection 16.

A cet effet, la paroi du fourreau de protection présente un décrochement ménageant un épaulement intérieur.

Le renforcement 28 est en l'espèce formé par une rainure annulaire
20 qui permet de caler axialement et radialement l'extrémité 30A du ressort 30.

La paroi de raccordement 22 présente également une autre rainure annulaire 32 qui permet d'augmenter l'épaisseur apparente de cette paroi et de préserver sa résistance mécanique tout en conservant, autant que
25 possible, une épaisseur de matériau sensiblement constante de manière à permettre un refroidissement homogène lors du démoulage. La paroi de raccordement 22 présente au moins une nervure de renforcement qui, en l'espèce, est formée par la nervure 34 ménagée entre les rainures annulaires 28 et 32.

30 Dans sa position rentrée, le fourreau de protection 16 est retenu par rapport au fourreau de support 14 par des moyens de retenue qui comprennent au moins une patte de retenue qui est solidaire du fourreau de protection et le dispositif comporte au moins une surface de retenue pour cette patte, qui est fixe par rapport au corps de seringue 10, la patte
35 de retenue étant retenue sur la surface de retenue lorsque cette patte est dans sa configuration active de retenue et étant susceptible d'être

déplacée pour échapper à cette surface. En l'espèce, deux pattes de retenue diamétralement opposées 17 sont présentes, et les deux surfaces de retenue sont formées par deux zones diamétralement opposées d'un épaulement 19.

5 Les pattes de retenue 17 sont situées à l'extrémité proximale du fourreau de protection 16. Ces pattes sont élastiques et ont naturellement tendance à s'écarter de l'axe A du dispositif pour s'accrocher sur l'épaulement intérieur 19, tourné vers l'arrière du fourreau de support. Dans cette position, elles empêchent évidemment le fourreau de
10 protection 16 de se déplacer vers l'avant, c'est-à-dire vers l'extrémité distale du fourreau de support.

Pour permettre la sollicitation des pattes 17 à partir du côté de la paroi de raccordement 22 qui est opposée à l'extrémité distale du fourreau de support, cette paroi 22 présente, comme on le voit mieux sur la figure
15 6, deux fentes 23 diamétralement opposées. C'est à travers ces fentes que les extrémités proximales des pattes 17 peuvent être sollicitées pour rabattre ces pattes vers l'axe A et les décrocher ainsi de l'épaulement 19 de manière à permettre la sortie du fourreau de protection sous l'effet de la poussée exercée par le ressort 30, de sorte que ce fourreau parvient
20 dans sa position sortie de protection représentée sur les figures 4 et 5.

Le piston d'injection 12 est solidaire d'un organe de déclenchement qui est apte, en fin de course d'injection du piston, à déclencher la sollicitation des moyens de retenue en dehors de leur configuration active. En l'espèce, cet organe de déclenchement est formé par une jupe 13A de
25 la tête 13 du piston.

La bague 20 présente au moins une patte de transmission qui est apte à être déplacée par cet organe de déclenchement pour solliciter les moyens de retenue en dehors de leur configuration active.

En l'espèce, la bague 20 comporte deux pattes de transmission 37
30 diamétralement opposées qui sont disposées au voisinage des fentes 23 de la paroi 22 précédemment évoquées. Comme on le voit sur les figures 2 et 6, les pattes de transmission 37 occupent naturellement une position dans laquelle elles s'étendent sensiblement axialement vers l'arrière de la bague 20.

35 Ainsi, comme le montre la figure 3, la jupe 13A de la tête 13 du piston parvient au contact de ces pattes de transmission 37 en fin

d'injection, et elle tend à les rabattre vers l'axe A du dispositif. Ces pattes 37 repoussent alors les pattes de retenue 17 pour les décrocher de l'épaule 19.

5 Lorsqu'elles sont repoussées vers l'axe A, les pattes 37 s'étendent en effet sensiblement en travers des fentes 23.

10 Dans l'exemple de réalisation représenté sur les dessins, la bague 20 est formée en une seule pièce avec le corps de seringue 10 et la paroi de raccordement 22 est raccordée à l'extrémité proximale libre 10A de ce corps 10. En revanche, la bague 20 constitue une pièce distincte du fourreau de support 14. A son extrémité proximale 14A, le fourreau 14 présente une jupe de fixation 40 qui s'étend sensiblement axialement vers l'arrière. De son côté, la bague 20 présente une jupe de fixation 42 qui s'étend vers l'avant, à partir de la paroi de raccordement 22. Ces jupes sont en contact l'une avec l'autre selon des surfaces axiales par lesquelles
15 la bague et le fourreau de support sont fixés ensemble. En l'espèce, la jupe 42 est disposée à l'extérieur de la jupe 40. Les surfaces axiales en contact sont donc la surface axiale intérieure de la jupe 42 et la surface axiale extérieure de la jupe 40. Une disposition inverse pourrait toutefois être adoptée.

20 Du fait de cette disposition, la surface de contact entre, d'une part, la première pièce constituée par le corps de seringue 10 et la bague 20 et, d'autre part, la deuxième pièce constituée par le fourreau de support 14 est suffisamment importante pour mettre une fixation sécurisée de ces deux pièces. Notamment, une fixation par emmanchement à force peut
25 être utilisée. Cette fixation peut éventuellement être sécurisée par un soudage ou un collage si nécessaire. Une fixation par emboîtement, comportant éventuellement un encliquetage, peut également être utilisée, auquel cas les surfaces axiales en contact peuvent présenter respectivement un élément saillant tel qu'une nervure et un élément
30 rentrant tel qu'une rainure coopérant ensemble par encliquetage.

Avec l'invention, le corps de seringue 10 et la bague 20 peuvent être formés en une seule pièce par moulage ou par injection, et le fourreau de protection peut également être formé par moulage ou par injection, avant le raccordement de ces deux pièces. En l'espèce, on
35 constate que l'extrémité distale 14B du fourreau de protection 14 porte une pièce d'extrémité 15 qui ferme l'espace annulaire 18 du côté de

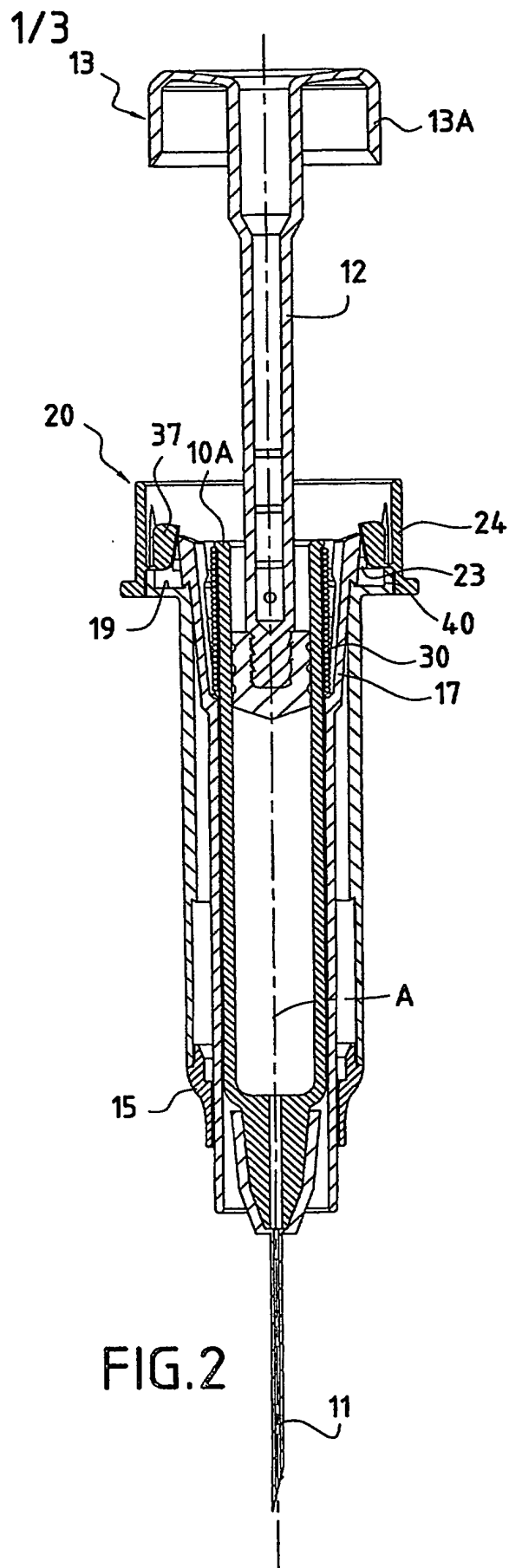
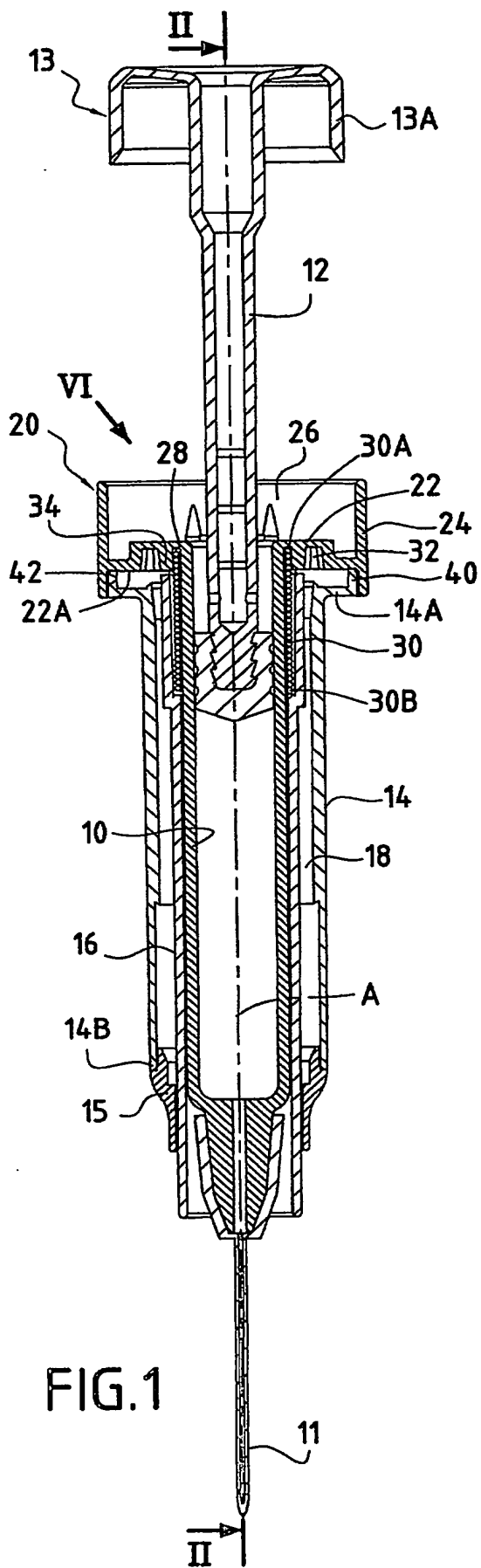
l'extrémité distale du dispositif. Cette pièce peut être rapportée à l'extrémité du fourreau de protection 14 et l'une être fixé, par exemple par emmanchement à force, par soudage, par collage ou par emboîtement.

- 5 Selon une variante, on pourrait prévoir que la bague 20 soit formée en une seule pièce avec le fourreau de support 14 et que la pièce ainsi formée soit fixée au corps de seringue 10 constituant une pièce distincte, par les modes de fixation précédemment évoqués. On peut également prévoir de fabriquer en une seule pièce le corps de seringue 10, la bague 20 et le fourreau de support 14 (sans sa pièce d'extrémité 15), par
- 10 exemple par moulage par injection. Dans ce cas, au moins un insert mobile ayant la forme d'un tube peut être disposé dans l'espace annulaire 18 pour en préserver la forme lors du moulage.

REVENDECATIONS

1. Dispositif d'injection sécurisé, comprenant un fourreau de support (14) ayant une extrémité proximale (14A) et une extrémité distale (14B),
5 un corps de seringue (10) solidaire de ce fourreau de support et un fourreau de protection (16) susceptible de coulisser axialement entre une position rentrée dans un espace annulaire (18) ménagé entre le corps de seringue (10) et le fourreau de support (14) et une position sortie de protection dans laquelle il dépasse au-delà de l'extrémité distale (14B) du
10 fourreau de support, le dispositif comprenant, en outre, des moyens de retenue aptes à adopter une configuration active de retenue pour retenir le fourreau de protection en position rentrée et, à partir de cette configuration active, à être sollicités pour permettre la sortie du fourreau de protection sous l'action de moyens de poussée (30),
15 caractérisé en ce que le corps de seringue est solidaire du fourreau de support par l'intermédiaire d'une bague (20) comprenant une paroi de raccordement (22) qui s'étend sensiblement transversalement entre le corps de seringue (10) et le fourreau de support (14), cette paroi présentant au moins une fente (23) permettant la sollicitation des moyens
20 de retenue à partir du côté de la paroi de raccordement (22) opposé à l'extrémité distale du fourreau de support.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la bague (20) forme une seule pièce avec le fourreau de support et/ou avec le corps de seringue (10).
- 25 3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la bague (20) forme une seule pièce avec le corps de seringue (10).
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la paroi de raccordement (22) présente, sur sa face intérieure tournée vers l'extrémité distale (14B) du fourreau de support
30 (14), un renforcement dans lequel est disposée l'extrémité proximale d'un ressort de poussée (30) dont l'extrémité distale est en appui contre le fourreau de protection.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la paroi de raccordement (22) présente au moins
35 une nervure de renforcement (34).

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la bague (20) constitue une pièce distincte d'au moins l'un des éléments constitués par le corps de seringue (10) et par le fourreau de support (14) et en ce que la bague (20) et ledit élément (14) présentent chacun une jupe de fixation (40), ces jupes étant en contact l'une avec l'autre selon des surfaces axiales par lesquelles la bague et ledit élément sont fixés ensemble.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la bague (20) constitue une pièce distincte d'au moins l'un des éléments constitués par le corps de seringue et par le fourreau de support (14) et est fixée audit élément par un mode de fixation choisi parmi le soudage, l'emboîtement, l'emmanchement à force et le collage.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les moyens de retenue comprennent au moins une patte de retenue (17) qui passe à travers la fente (23) et qui s'étend de part et d'autre de la paroi de raccordement (22).
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les moyens de retenue comprennent au moins une patte de retenue qui est solidaire du fourreau de protection et en ce qu'il comporte au moins une surface de retenue (19) pour cette patte, qui est fixe par rapport au corps de seringue (10), la patte de retenue étant retenue sur la surface de retenue (19) lorsque ladite patte est dans sa configuration active de retenue et étant susceptible d'être déplacée pour échapper à ladite surface.
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, comportant, en outre, un piston d'injection (12), caractérisé en ce que le piston est solidaire d'un organe de déclenchement (13A) apte, en fin de course d'injection du piston, à déclencher la sollicitation des moyens de retenue en dehors de leur configuration active.
11. Dispositif selon la revendication 10, caractérisé en ce que la bague (20) présente au moins une patte de transmission (37) apte à être déplacée par l'organe de déclenchement (13A) pour solliciter les moyens de retenue en dehors de leur configuration active.



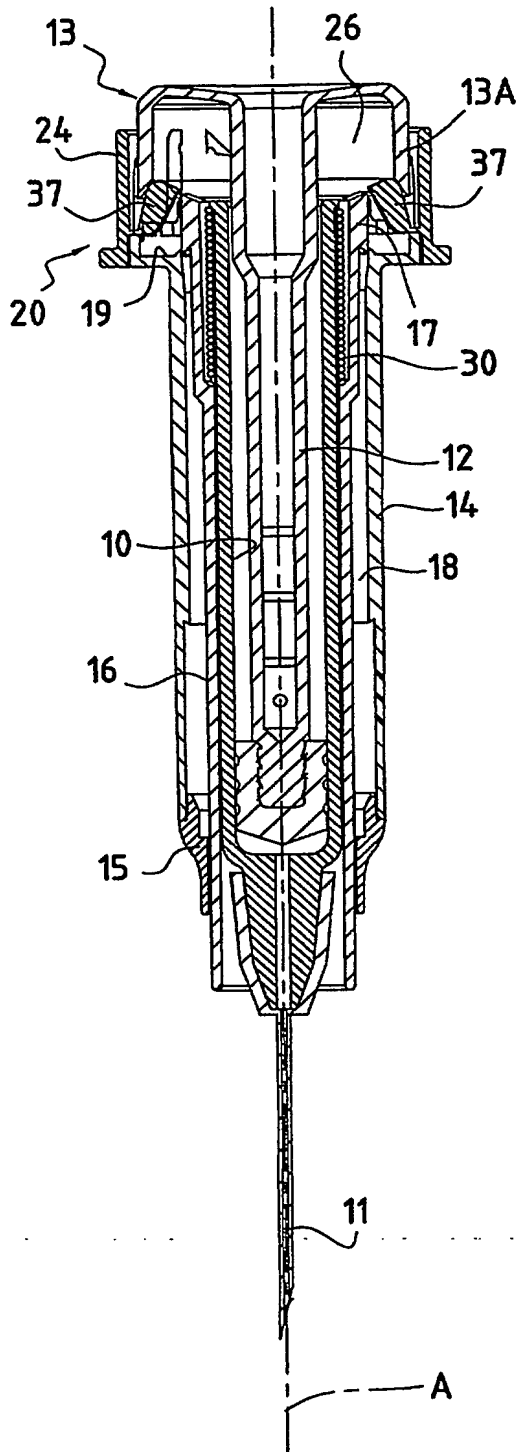


FIG. 3

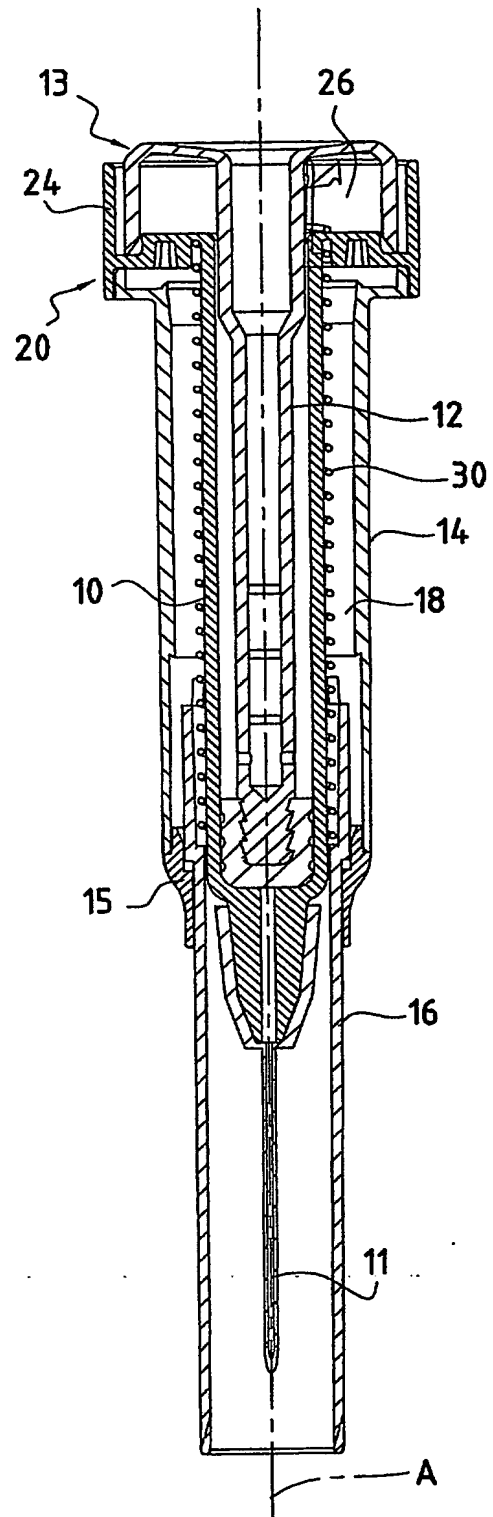
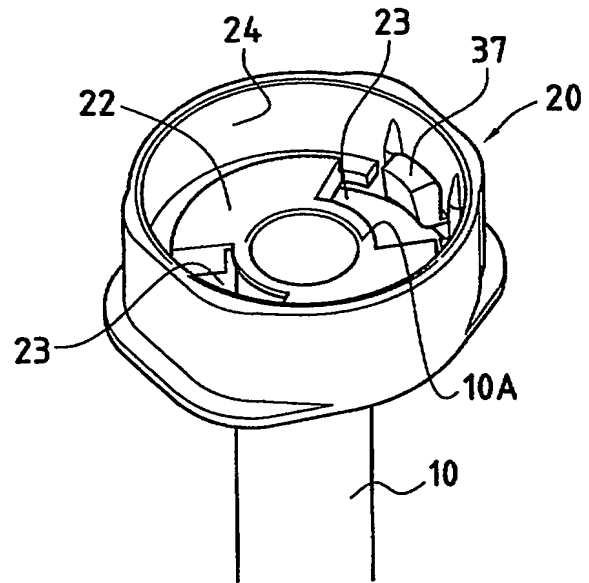
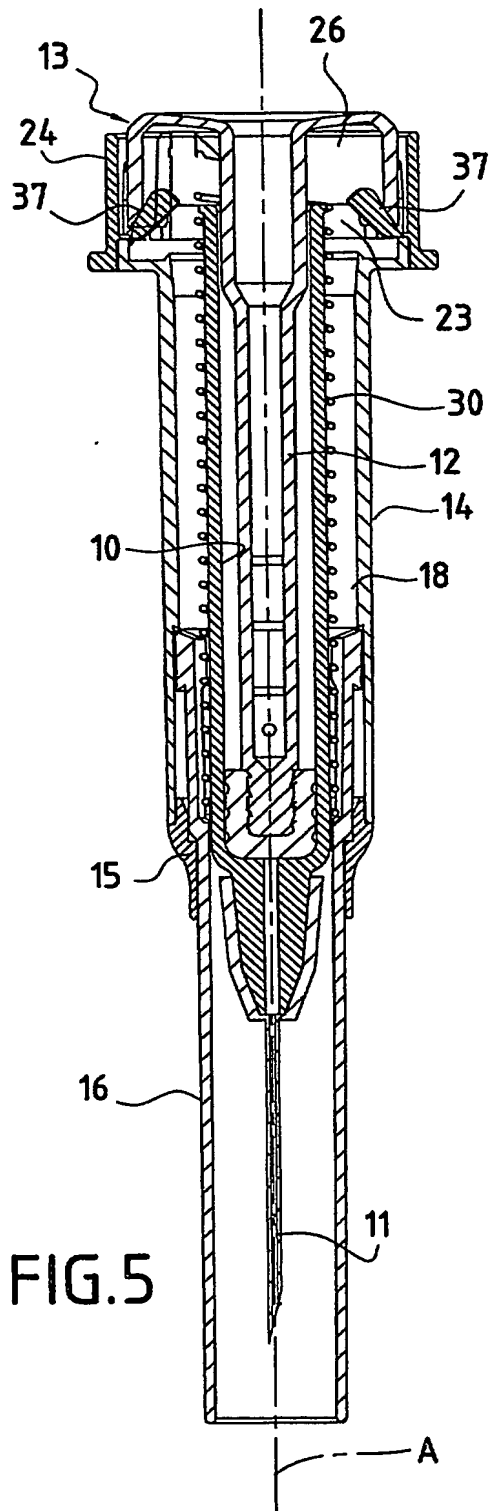


FIG. 4



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° .1. / .1.

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 113 W / 27060

Vos références pour ce dossier (facultatif)		H260360/6.DI	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		03/12 642	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
"Dispositif d'injection sécurisé pour une seringue"			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
PLASTEF INVESTISSEMENTS			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :			
1	Nom	CHEVALLIER	
	Prénoms	Stéphane	
Adresse	Rue	45, boulevard Carnot	
	Code postal et ville	718141210 CARRIERES-SUR-SEINE FRANCE	
Société d'appartenance (facultatif)			
2	Nom		
	Prénoms		
Adresse	Rue		
	Code postal et ville	[][][][][][]	
Société d'appartenance (facultatif)			
3	Nom		
	Prénoms		
Adresse	Rue		
	Code postal et ville	[][][][][][]	
Société d'appartenance (facultatif)			
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		CABINET BEAU DE LOMENIE Didier INTES CPI N° 98.0505 Paris, le 29 octobre 2003	

PCT/FR2004/002597



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.